

Be sure. **testo**



Sistema di monitoraggio dei parametri ambientali testo Saveris 1.

Registrazione dei valori misurati automatizzata e priva di lacune
con gestione estesa degli allarmi.

testo Saveris 1: tutte le informazioni sotto controllo con un unico sistema.

La soluzione integrale testo Saveris 1 è stata concepita e realizzata insieme agli esperti dell'industria e del settore Ricerca & Sviluppo. Una tecnologia di misura ultra-precisa, un software dall'uso intuitivo e un pacchetto di servizi completo ti aiuteranno a svolgere il tuo lavoro in modo veloce, efficiente e in conformità alle direttive più comuni.



L'intero processo sotto controllo.

- ☑ Riduci al minimo il rischio e abbatti i costi, in modo da rendere più efficienti i tuoi processi di produzione.
- ☑ Accedi a tutti i tuoi dati ovunque e in modo indipendente dalla piattaforma.
- ☑ Utilizza i dati registrati per l'analisi e l'ottimizzazione dei tuoi processi.

Ottenere più efficienza.

- ☑ Rileva i dati di qualità per tutti i principali parametri ambientali, in forma digitale e senza carta.
- ☑ Rileva e documenta tutti i principali dati di qualità per le più svariate applicazioni.
- ☑ Accedi in qualsiasi momento ai tuoi dati, in modo da essere sempre pronto ad affrontare il prossimo audit.

Identificare i punti critici.

- ☑ Localizza tempestivamente gli errori e adotta le necessarie azioni correttive.
- ☑ Utilizza le funzioni di allarme intelligenti per reagire immediatamente.
- ☑ Rileva eventuali problemi nel sistema prima ancora che si manifestino.

Tutto sotto controllo.

- ☑ Rispetta gli alti standard di qualità validi per la tua applicazione.
- ☑ Consolida la consapevolezza della qualità nella tua organizzazione nei tuoi partner.
- ☑ Ottieni il controllo totale sulla qualità dei singoli settori responsabili.

E per il tuo prossimo audit: **be sure.**



testo Saveris 1: campi d'impiego della soluzione

Monitoraggio dei parametri ambientali proprio come hai sempre sognato

Condizioni ambientali interne

Per proteggere beni e prodotti sensibili e pregiati sono indispensabili condizioni ambientali stabili.

Il sistema testo Saveris 1 si occupa ad esempio del necessario monitoraggio delle condizioni ambientali interne nei musei, negli archivi o anche nell'industria automobilistica.

Il sistema di monitoraggio dei parametri ambientali automatizza la registrazione centralizzata di tutti i principali parametri climatici. Grazie agli allarmi che scattano in caso di superamento dei valori limite, testo Saveris 1 protegge sempre in modo propositivo il tuo pregiato inventario dagli effetti nocivi causati da uno scostamento della temperatura o dell'umidità.

Le sonde della soluzione possono essere montate in modo flessibile e completamente senza fili nelle locazioni di misura. E l'innovativo principio modulare dei data logger, usato in combinazione con una vasta gamma di sonde, permette una trasmissione dei valori misurati in grado di adattarsi a te: via WLAN, Ethernet o testo Ultra Range.

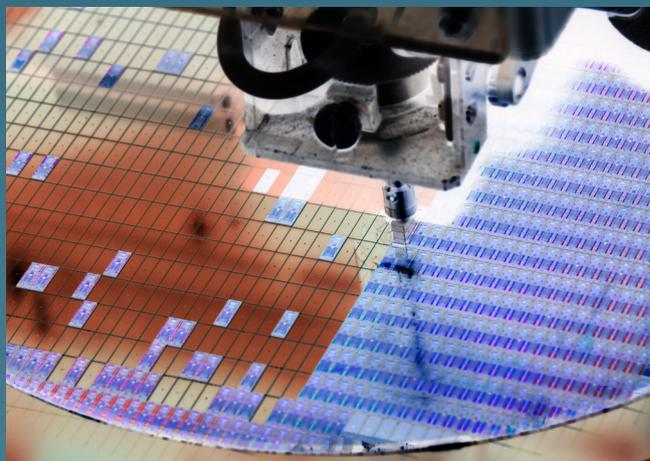
Laboratori e cleanroom

Per garantire un elevato standard di qualità all'interno di laboratori e cleanroom, è necessario rispettare, tra le altre cose, determinati parametri climatici. Uno dei parametri più critici da controllare e monitorare è la temperatura. Anche l'umidità e la pressione non possono mancare in un monitoraggio del clima secondo quanto richiesto dalla norma. testo Saveris 1 ti offre una misura e una documentazione affidabili, automatizzate e costanti di tutte le principali condizioni ambientali e ti aiuta così in modo ottimale a rispettare norme e direttive.

Camere climatiche

Le camere climatiche sono uno strumento utile per numerose applicazioni. Tra le altre cose vengono utilizzate per simulare le condizioni di stoccaggio e trasporto. Al loro interno possono inoltre essere svolti life cycle test o riprodotti processi di invecchiamento artificiali.

Tuttavia, affinché questi test si svolgano correttamente, le condizioni di temperatura e umidità all'interno della camera climatica devono rispondere esattamente ai valori previsti. Solo così è possibile simulare le giuste condizioni climatiche. Grazie al monitoraggio della temperatura e dell'umidità garantito da testo Saveris 1 avrai sempre sotto controllo questi valori critici.



Frigoriferi, congelatori, ultra-congelatori

La tecnologia di misura viene impiegata laddove devono essere refrigerati e monitorati prodotti e merci: non solo per lo stoccaggio di vaccini, ma anche negli ospedali, nelle banche del sangue o nei laboratori.

E questo indipendentemente dal fatto che si tratti di uno stoccaggio a lungo termine, di un deposito temporaneo o di una conservazione della durata di poche ore. Occorre inoltre tenere presente che, a seconda delle prescrizioni, in molti casi devono essere raggiunte temperature estremamente basse.

Se il processo di stoccaggio non è efficace, può danneggiare o rendere inutilizzabili i prodotti immagazzinati. Un impianto di refrigerazione regolato troppo basso può invece causare costi energetici elevati.

Quando il profilo di temperatura dei tuoi frigoriferi, congelatori e ultra-congelatori viene monitorato in modo ottimale e senza lacune, avrai sempre la certezza che è stata garantita una refrigerazione sufficiente e che durante il processo non è stata sprecata troppa energia.



Magazzino

Anche per lo stoccaggio generico di merci di qualsiasi tipo vengono spesso richiesti standard minimi dal punto di vista dello svolgimento e della documentazione di un monitoraggio costante della temperatura. Ciò riguarda sia l'industria farmaceutica e medica, sia il settore alimentare o le aziende di logistica e di trasporto in generale. Il motivo: solo attraverso un monitoraggio è possibile garantire che la qualità e la sicurezza dei prodotti non vengano compromesse.

Per garantire il massimo livello di qualità è indispensabile svolgere uno studio affidabile della distribuzione della temperatura (mapping) nel locale da monitorare. Successivamente, l'installazione del sistema avviene sulla base delle conoscenze acquisite durante il mapping.

Testo non ti offre solo il sistema, ma anche un aiuto completo per la taratura, il mapping, la qualificazione e la convalida del tuo magazzino.



testo Saveris 1: Panoramica del sistema

Moduli di comunicazione

Diventa possibile utilizzare diverse tecnologie di comunicazione con i moduli data logger testo 150. A seconda dell'applicazione puoi ricorrere o all'infrastruttura pre-esistente (rete WLAN o Ethernet), o utilizzare la tecnologia radio a lunga portata **testo UltraRange**.

Questa innovazione ti permette di usare – tramite segnali proprietari crittografati – una rete radio autarchica che vanta un'eccellente portata e robustezza del segnale per l'impiego all'interno di ambienti chiusi.

Maggiori informazioni sono disponibili a pagina 10



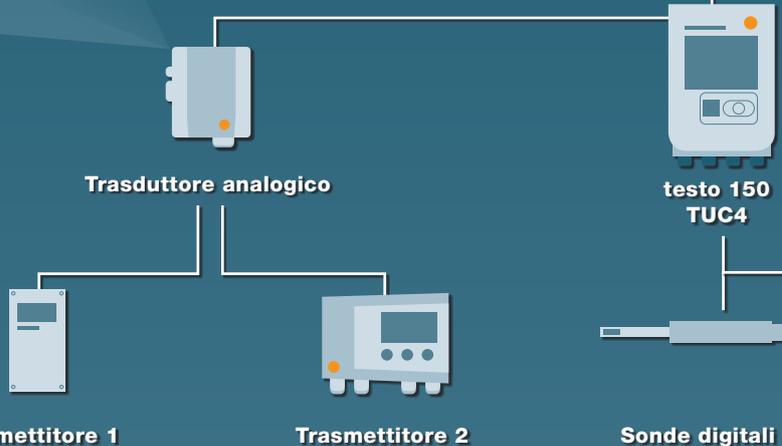
testo UltraRange

Trasduttore analogico

Oltre a temperatura e umidità, nel sistema di monitoraggio dei valori misurati testo possono essere integrati altri parametri, come ad es. pressione differenziale.

Diventa così possibile integrare, tra gli altri, tutti i trasmettitori con ingresso di corrente/tensione standard.

Maggiori informazioni sono disponibili a pagina 14



Trasduttore analogico

testo 150
TUC4

Trasmettitore 1

Trasmettitore 2

Sonde digitali

Sonde

Trasmettitore

testo 6681 con sonda:

Misura di umidità e temperatura per applicazioni speciali (alti tassi di umidità / umidità residua / ambienti estremamente complessi, ad es. H₂O₂)

testo 6383

Misura della pressione differenziale ultra-precisa per le tipiche applicazioni di una cleanroom (trasmettitore con design che permette l'integrazione a filo nella parete, combinazione opzionale di pressione differenziale, umidità e temperatura)

Maggiori informazioni sono disponibili contattando la tua persona di riferimento.

Sonde digitali

Misura ultra-precisa dei principali parametri nei settori regolati dalle buone pratiche. Per la taratura delle sonde non è necessario interrompere la misura, perché le sonde vengono sostituite durante l'esercizio. Non è necessario smontare il data logger e quindi non si verifica nessuna perdita di dati.

Maggiori informazioni sono disponibili a pagina 16

— Rete del cliente
- - - - Rete Testo

testo Saveris Base V 3.0

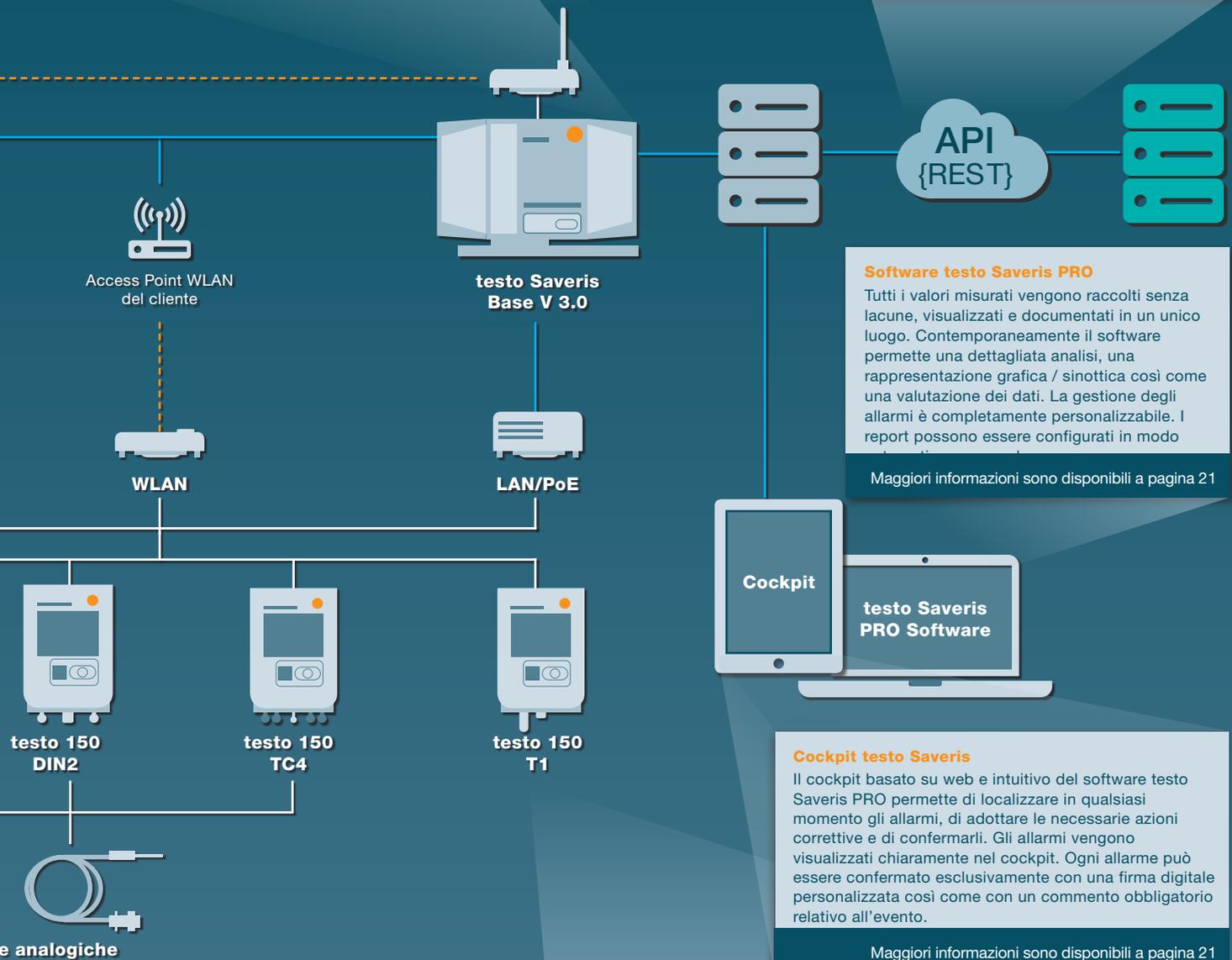
Il cuore di testo Saveris è in grado di gestire i valori misurati provenienti da max. 3.000 canali, di analizzarli e di far scattare un allarme quando vengono violati i valori limite.

Maggiori informazioni sono disponibili a pagina 12

REST API

Essa consente di accedere in modo facile e veloce ai dati del sistema di monitoraggio per trasferirli ad altri sistemi, ad es. il vostro sistema di gestione dell'edificio o del laboratorio.

Mehr Informationen auf Seite 21



Software testo Saveris PRO

Tutti i valori misurati vengono raccolti senza lacune, visualizzati e documentati in un unico luogo. Contemporaneamente il software permette una dettagliata analisi, una rappresentazione grafica / sinottica così come una valutazione dei dati. La gestione degli allarmi è completamente personalizzabile. I report possono essere configurati in modo

Maggiori informazioni sono disponibili a pagina 21

Cockpit testo Saveris

Il cockpit basato su web e intuitivo del software testo Saveris PRO permette di localizzare in qualsiasi momento gli allarmi, di adottare le necessarie azioni correttive e di confermarli. Gli allarmi vengono visualizzati chiaramente nel cockpit. Ogni allarme può essere confermato esclusivamente con una firma digitale personalizzata così come con un commento obbligatorio relativo all'evento.

Maggiori informazioni sono disponibili a pagina 21

Sonde analogiche

Viene coperto praticamente qualsiasi scenario nel campo della misura della temperatura:

Le sonde con resistenza NTC sono particolarmente robuste e affidabili

Le termoresistenze al platino (PT 100) vengono impiegate per le misure in un campo di temperatura più ampio

Le termocoppie vengono impiegate soprattutto nell'industria grazie al loro ampio campo di misura e alla vasta gamma di sensori.

Maggiori informazioni sono disponibili a pagina 18

Moduli data logger testo 150

Monitoraggio sicuro, facile ed efficiente dei parametri ambientali critici secondo le direttive più severe.

testo 150 TUC4 (quattro porte per sensori digitali): la sostituzione e la taratura delle sonde sono possibili durante l'esercizio, indipendentemente dal modulo data logger.

testo 150 TC4 (quattro porte per termocoppie): la soluzione ideale per le applicazioni industriali e la misura in condizioni estreme.

testo 150 DIN2 (due porte per sonde standard): permette l'uso della gamma di sonde Testo che coprono tutte le applicazioni.

testo 150 T1 (sensore interno): sensore di temperatura NTC integrato per il monitoraggio della temperatura

Maggiori informazioni sono disponibili a pagina 8

Stazione base e gateway

testo Saveris Base V3.0 testo UltraRange Gateway



Archiviazione dei valori misurati automatizzata, priva di lacune e di perdite

La testo Saveris Base V3.0 è in grado di gestire fino a 3.000 canali di misura

Gestione estesa degli allarmi

Allarme in caso di violazione dei valori limite secondo quanto previsto dalle direttive GxP

La testo Saveris Base V 3.0 è il cuore del sistema di monitoraggio dei parametri ambientali testo Saveris 1. La stazione base è in grado di gestire i valori misurati provenienti da max. 3.000 canali, di analizzarli e di generare un allarme quando vengono superati i valori limite. La batteria di emergenza integrata garantisce la massima sicurezza dei dati anche in caso di caduta di corrente. Il sistema fa scattare un allarme ottico così come via e-mail ed SMS. Su richiesta, attraverso un relè allarme opzionale è possibile collegare altri segnalatori ottici e acustici.

Oltre ai protocolli Ethernet e WLAN, il sistema di monitoraggio dei parametri ambientali testo Saveris 1 supporta anche la tecnologia radio a lunga portata testo UltraRange. Quest'ultima offre, oltre all'uso dell'infrastruttura esistente, anche l'opzione di usare – tramite segnali proprietari crittografati – una rete radio autarchica che vanta un'eccellente portata e robustezza del segnale per l'impiego all'interno di ambienti chiusi.



Nota: i dati tecnici della stazione base e del gateway sono reperibili a pagina 24

Dati per l'ordine

testo Saveris Base V3.0

testo Saveris Base con batteria ricaricabile e cavo di configurazione.
Attenzione: la dotazione non comprende i moduli di comunicazione né gli alimentatori.



Codice 0572 9320

testo UltraRange Gateway

Gateway per connessione wireless testo UltraRange con cavo di configurazione.
Attenzione: la dotazione non comprende i moduli di comunicazione né gli alimentatori.



Codice 0572 9310

Accessori

Accessori per la testo Saveris Base V3.0 e il testo UltraRange Gateway

Codice

Piede da tavolo	0554 7200
Alimentatore con cavo USB	0572 5004
Modulo di comunicazione testo UltraRange regione EU	0554 9311 02
Modulo di comunicazione testo UltraRange regione US	0554 9312 02
Modulo di comunicazione testo UltraRange regione CN	0554 9313 02
Modulo di comunicazione testo UltraRange regione APAC*	0554 9314 02
Modulo di comunicazione testo UltraRange regione KR	0554 9315 02
Modulo di comunicazione testo UltraRange regione IN	0554 9316 02
Modulo di comunicazione testo UltraRange regione RU	0554 9317 02

* Giappone, Malesia, Singapore, Taiwan, Macao

Accessori per la testo Saveris Base V3.0

Codice

Batteria di ricambio	0515 5107
Chiavetta LTE (EMEA)	0554 7214
Chiavetta LTE (Americhe)	0554 7211
Chiavetta LTE (APAC & Australia)	0554 7212
Antenna esterna per chiavetta LTE	0554 7230
Modulo allarme (ottico & acustico)	0572 9999

Per l'esercizio: necessario
l'alimentatore da 24V 0554 1749

Moduli data logger per il monitoraggio dei parametri ambientali

testo 150



Registrazione dei valori misurati automatizzata, priva di lacune e di perdite, anche nei settori regolati dalle buone pratiche

Combinabili con i moduli di comunicazione Testo per la trasmissione dei valori misurati via WLAN, Ethernet o la tecnologia testo UltraRange

Allarmi affidabili e documentazione dettagliata

Monitoraggio efficiente grazie alla possibilità di collegare fino a quattro sensori

Certificati secondo la norma EN 12830:2018

Allarme direttamente nel data logger in caso di violazione dei valori limite

I quattro moduli data logger testo 150 fanno parte del sistema di monitoraggio dei parametri ambientali testo Saveris 1 e permettono una sorveglianza sicura, semplice ed efficiente dei parametri ambientali critici secondo le direttive più severe.

- **testo 150 TUC4** (quattro porte per sensori digitali): la sostituzione e la taratura delle sonde sono possibili durante l'esercizio, indipendentemente dal modulo data logger.
- **testo 150 TC4** (quattro porte per termocoppie): la soluzione ideale per le applicazioni industriali e la misura in condizioni estreme.
- **testo 150 DIN2** (due porte per sonde standard): permette l'uso della gamma di sonde Testo che coprono tutte le applicazioni.
- **testo 150 T1** (sensore interno): sensore di temperatura NTC integrato per il monitoraggio della temperatura. Quando vengono violati i valori limite, tutti i moduli data

logger fanno scattare un allarme tramite il software di gestione dei valori misurati testo Saveris PRO così come tramite il cockpit testo Saveris.

Grazie al concept modulare, i moduli data logger testo 150 possono essere integrati in qualsiasi infrastruttura di comunicazione pre-esistente (WLAN, LAN). La tecnologia radio a lunga portata testo UltraRange opzionale permette inoltre una trasmissione dei valori misurati autarchica e sicura su lunghe distanze.



Nota: i dati tecnici sono reperibili a pagina 22

Dati per l'ordine

testo 150 TUC4

Modulo data logger con display e 4 porte per tutti i sensori Testo dotati di connettore TUC.
Con supporto a parete, batterie e protocollo di collaudo.

Codice 0572 3320



DIN
EN 12830:2018

testo 150 DIN2

Modulo data logger con display e 2 porte per sensori di temperatura dotati di connettore miniDIN.
Con supporto a parete, batterie e protocollo di collaudo.

Codice 0572 3340



DIN
EN 12830:2018

testo 150 TC4

Modulo data logger con display e 4 porte per termocoppie.
Con supporto a parete, batterie e protocollo di collaudo.

Codice 0572 3330



DIN
EN 12830:2018

testo 150 T1

Modulo data logger con display e 1 sensore di temperatura NTC interno.
Con supporto a parete, batterie e protocollo di collaudo.

Codice 0572 3350



DIN
EN 12830:2018

Accessori

Accessori	Codice
Batterie Energizer L91	0515 0572
Alimentatore & cavo USB per testo 150	0572 5004
4 batterie AlMn LR 6 (batterie mignon alcaline al manganese AA)	0515 0414
Inserto magnetico per supporto a parete testo 150	0554 2001

Moduli di comunicazione	Codice
Modulo di comunicazione LAN / PoE	0554 9330
Modulo di comunicazione WLAN	0554 9320
Modulo di comunicazione testo UltraRange regione Europa	0554 9311 01
Modulo di comunicazione testo UltraRange regione Americhe	0554 9312 01
Modulo di comunicazione testo UltraRange regione Cina	0554 9313 01
Modulo di comunicazione testo UltraRange regione APAC*	0554 9314 01
Modulo di comunicazione testo UltraRange regione Corea del Sud	0554 9315 01
Modulo di comunicazione testo UltraRange regione India	0554 9316 01
Modulo di comunicazione testo UltraRange regione Russia	0554 9317 01

* Giappone, Malesia, Singapore, Taiwan, Macao

Moduli di comunicazione per testo 150, testo Saveris Base V3.0 e testo UltraRange Gateway



Componenti modulari per la comunicazione tramite WLAN, Ethernet e testo UltraRange (radio)

Tecnologia testo UltraRange: alta portata del segnale radio e notevole robustezza del segnale rispetto alle tecnologie radio tradizionali

Omologazioni radio internazionali

Liberamente combinabile con tutti i moduli data logger testo 150 per un ampio ventaglio di applicazioni

Facile da installare, da mantenere e da mettere in funzione

I moduli di comunicazione permettono di usare le più svariate tecnologie comunicative con i moduli data logger testo 150. A seconda dell'applicazione puoi ricorrere o all'infrastruttura pre-esistente (WLAN o Ethernet), o utilizzare la tecnologia radio a lunga portata testo UltraRange.

Questa innovazione ti permette di usare – tramite segnali proprietari crittografati – una rete radio autarchica che vanta un'eccellente portata e robustezza del segnale per l'impiego all'interno di ambienti chiusi.



Nota: i dati tecnici dei moduli sono reperibili a pagina 23

Dati per l'ordine

Modulo di comunicazione LAN/PoE

Modulo di comunicazione LAN con PoE per data logger testo 150

Codice 0554 9330



Modulo di comunicazione WLAN

Modulo di comunicazione WLAN per data logger testo 150

Codice 0554 9320 01

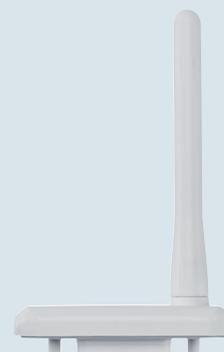


Modulo di comunicazione testo UltraRange

Moduli di comunicazione testo UltraRange per data logger testo 150 e testo UltraRange Gateway

Versione	Per	Codice	Versione	Per	Codice
Regione Europa	Data logger	0554 9311 01	Regione Corea del Sud	Data logger	0554 9315 01
	Stazione base e gateway	0554 9311 02		Stazione base e gateway	0554 9315 02
Regione Americhe	Data logger	0554 9312 01	Regione India	Data logger	0554 9316 01
	Stazione base e gateway	0554 9312 02		Stazione base e gateway	0554 9316 02
Regione Cina	Data logger	0554 9313 01			
	Stazione base e gateway	0554 9313 02	Regione Russia	Data logger	0554 9317 01
Regione APAC*	Data logger	0554 9314 01		Stazione base e gateway	0554 9317 02
	Stazione base e gateway	0554 9314 02			

* Giappone, Malesia, Singapore, Taiwan, Macao



Accessori

Stazione base

testo Saveris Base V3.0

Codice

0572 9320

Gateway

testo UltraRange Gateway

Codice

0572 9310

Data logger

Data logger testo 150 TUC4

Codice

0572 3320

Data logger testo 150 TC4

0572 3330

Data logger testo 150 DIN2

0572 3340

Data logger testo 150 T1

0572 3350

Trasduttore analogico digitale con ingresso di corrente/tensione per il modulo data logger testo 150 TUC4

testo Saveris Pharma



Inclusione di numerosi altri parametri di misura tramite una porta 4 – 20 mA

Interfacce standard per una facile integrazione

Facile da collegare al data logger testo 150 TUC4 tramite la porta TUC

Oltre a temperatura e umidità, nel sistema di monitoraggio dei parametri ambientali Testo possono essere integrati altri parametri, come ad es. pressione differenziale. Diventa così possibile integrare, tra gli altri, tutti i trasmettitori con ingresso di corrente/tensione standard.

Il trasduttore analogico digitale viene facilmente integrato nel sistema Saveris via Ethernet, WLAN o la tecnologia radio testo UltraRange tramite il data logger testo 150 TUC4.

Dati per l'ordine

**Trasduttore analogico digitale
per testo 150**

Codice 0572 2166



Nota: i dati tecnici del trasduttore analogico digitale sono reperibili a pagina 25



Sonde termoisgrometriche digitali per il modulo data logger testo 150 TUC4



Sonde digitali precise per misurare secondo quanto richiesto dalla norma

Cambio della sonda in pochi secondi senza perdite di dati nella documentazione

Ampio campo di misura della temperatura

Facili da usare e da installare

Efficiente sorveglianza di impianti con contatti porta digitali

Le sonde digitali permettono una misura ultra-precisa anche nei settori regolati dalle buone pratiche. Per la taratura delle sonde non è necessario interrompere la misura, perché le sonde vengono sostituite durante l'esercizio. Non è necessario smontare il data logger e quindi non si verifica nessuna perdita di dati.

Le sonde digitali possono essere utilizzate con il modulo data logger testo 150 TUC4 e fruiscono così dell'impareggiabile versatilità del sistema di monitoraggio dei parametri ambientali testo Saveris 1: puoi utilizzare le numerose infrastrutture di comunicazione, come WLAN o Ethernet, oppure la tecnologia radio ultra-moderna testo UltraRange per una comunicazione a lunga distanza senza pari, sicura ed efficiente all'interno di una rete proprietaria.



Avviso: i dati tecnici relativi alle sonde termoisgrometriche digitali sono reperibili a pagina 26

Dati per l'ordine

Matrice sonde / data logger

Codice	Descrizione	testo 150 TUC4	testo 150 TC4	testo 150 DIN2
Sonde digitali				
0572 2162	Sonda di temperatura NTC digitale a innesto	X	-	-
0572 2163	Sonda di temperatura PT100 digitale con cavo	X	-	-
0572 2164	Sonda termoigrometrica digitale a innesto	X	-	-
0572 2165	Sonda termoigrometrica digitale con cavo	X	-	-
0572 2161	Contatto porta digitale	X	-	-
0618 0071	Sonda di temperatura Pt100 flessibile digitale	X	-	-
0618 7072	Sonda da laboratorio Pt100 digitale rivestita in vetro	X	-	-

Accessori

	Fascia di temperatura	Codice
Cavo di prolunga 2 m	-30 ... +50 °C	0449 3302
Cavo di prolunga 6 m	-30 ... +50 °C	0449 3306
Cavo di prolunga 10 m	-30 ... +50 °C	0449 3310

Sonde di temperatura analogiche per i moduli data logger testo 150



Misure ultra-precise nel settore regolato dalle buone pratiche GxP

Ampia fascia di temperatura

Vasta gamma di sonde, anche personalizzate per il cliente

Breve tempo di risposta

Diverse varianti e lunghezze dei cavi disponibili

Le sonde di temperatura analogiche Testo coprono praticamente qualsiasi possibile scenario di misura della temperatura nelle applicazioni più complesse.

Le sonde con resistenza NTC sono particolarmente robuste e affidabili. Inoltre si contraddistinguono per un'alta precisione e una vasta gamma di applicazioni nel campo della misura della temperatura.

Le termoresistenze al platino (PT100) vengono impiegate quando la misura avviene in una fascia di temperatura più ampia di quella coperta ad es. dalle sonde NTC.

Le termocoppie si contraddistinguono per la disponibilità di una vasta e flessibile gamma di sensori compatibili per le più svariate applicazioni.



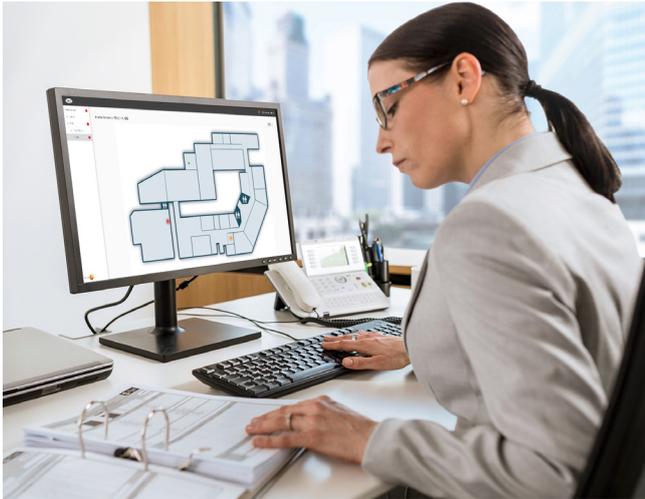
Nota: i dati tecnici delle sonde di temperatura analogiche sono reperibili a pagina 27 e 28

Matrice sonde/data logger

Tipo	Sonde	Codice	Sonde compatibili con il data logger		
			testo 150 TUC4	testo 150 TC4	testo 150 DIN2
NTC	Sonda NTC a penetrazione con cavo piatto lungo 2 m, IP 54	0572 1001	-	-	X
	Sonda di temperatura esterna 12 mm, innestabile, senza cavo	0572 2153	-	-	X
	Sonda a innesto, IP 54	0628 7510	-	-	X
	Precisa sonda a immersione/penetrazione, cavo 6 m, IP 67	0610 1725	-	-	X
	Sonda fissa con rivestimento in alluminio, IP 65	0628 7503	-	-	X
	Sonda a nastro per tubazioni con nastro a velcro per tubi con diametro fino a max. 75 mm	0613 4611	-	-	X
	Sonda per misure di superficie	0628 7516	-	-	X
	Sonda per misurare la temperatura superficiale di una parete	0628 7507	-	-	X
	Sonda per alimenti NTC in acciaio inox (IP65) con cavo PUR	0613 2211	-	-	X
	Sonda NTC a immersione/penetrazione stagna	0613 1212	-	-	X
	Precisa sonda a immersione/penetrazione, cavo 1,5 m, IP 67	0628 0006	-	-	X
	Sonda a immersione/penetrazione stagna	0615 1212	X	-	-
	Robusta sonda per aria	0615 1712	X	-	-
	Sonda di temperatura con nastro a velcro	0615 4611	X	-	-
Pt100	Sonda Pt100 a penetrazione con cavo piatto lungo 2 m, IP54	0572 7001	-	-	X
	Robusta sonda Pt100 stagna a immersione/penetrazione	0609 1273	-	-	X
	Robusta sonda Pt100 per alimenti in acciaio inox (IP65)	0609 2272	-	-	X
TC	Sonda TC a penetrazione con cavo piatto, tipo K, cavo lungo 2 m, IP 54	0572 9001	-	X	-
	Termocoppia con connettore TC, flessibile, lunghezza 800 mm, filamento di vetro	0602 0644	-	X	-
	Termocoppia con connettore TC, flessibile, lunghezza 1500 mm, filamento di vetro	0602 0645	-	X	-
	Termocoppia con connettore TC, flessibile, lunghezza 1500 mm, PTFE	0602 0646	-	X	-
	Sonda magnetica, forza adesiva circa 20 N, con magneti	0602 4792	-	X	-
	Sonda magnetica, forza adesiva circa 10 N, con magneti	0602 4892	-	X	-
	Termocoppia a immersione, pieghevole, per misure in aria/gas combustibili	0602 5693	-	X	-
	Termocoppia a immersione, pieghevole	0602 5792	-	X	-
	Termocoppia a immersione, flessibile, "low mass"	0602 0493	-	X	-
	Sonda a nastro per tubazioni con diametro da 5 a 65 mm	0602 4592	-	X	-
	Sonda a nastro per tubazioni con nastro a velcro	0628 0020	-	X	-
	Sonda fissa con rivestimento in acciaio inox	0628 7533	-	X	-
	Sonda ad ago stagna ultra-rapida	0628 0027	-	X	-
	Sonda per surgelati a cavatappi senza bisogno di pre-forare	0603 3292	-	X	-
	Robusta sonda a penetrazione per alimenti con impugnatura speciale	0603 2492	-	X	-
	Sonda a immersione/penetrazione stagna standard	0603 1293	-	X	-

Software di gestione dei valori misurati che risponde ai requisiti più severi

testo Saveris PRO
testo Saveris CFR
testo Saveris Cockpit
testo Saveris REST API



Software client e di visualizzazione, inclusa banca dati da installare su PC o server

Rapida localizzazione e valutazione degli allarmi grazie all'interfaccia grafica

Accesso ai dati indipendente dalla piattaforma

Gestione degli allarmi e reporting personalizzabili

Ridotto fabbisogno di formazione e basso potenziale di errori grazie all'uso intuitivo

Possibile la conferma degli allarmi tramite smartphone

Nel software testo Saveris vengono riuniti, visualizzati e documentati senza lacune tutti i valori misurati.

La versione convalidabile CFR del software garantisce il rispetto incondizionato del regolamento statunitense CFR 21 Parte 11 – così come dell'Annex 11 della direttiva UE per GMP – grazie alla massima integrità dei dati, agli audit trail, alle interfacce utente con diversi diritti e alle firme digitali.

Il cockpit testo Saveris basato su web e intuitivo permette inoltre di localizzare e confermare gli allarmi in qualsiasi momento e da ogni terminale. Gli allarmi vengono visualizzati nel cockpit testo Saveris in modo chiaro e non possono più essere ignorati. Ogni allarme può essere confermato esclusivamente con una firma digitale personalizzata così come con un commento obbligatorio relativo all'evento.

La REST API consente di accedere in modo facile e veloce ai dati del sistema di monitoraggio per trasferirli ad altri sistemi, ad es. il vostro sistema di gestione dell'edificio o del laboratorio.

testo Saveris PRO

testo Saveris PRO software (1-10 utenti) + cockpit

Codice 0572 0181

testo Saveris PRO licenza software (+1 utenti)

Codice 0572 0190

testo Saveris CFR

testo Saveris CFR licenza software (1-10 utenti) + cockpit

Codice 0572 0182

testo Saveris CFR licenza software (+1 utenti)

Codice 0572 0193

testo Saveris CFR licenza software (illimitata)

Codice 0572 0195

testo Saveris REST API

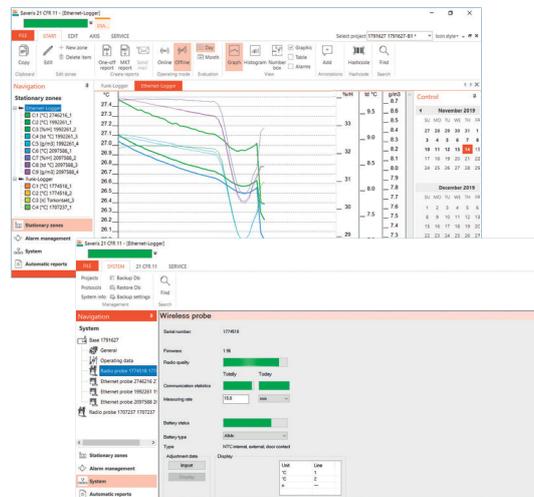
Access Code REST API

Codice 0572 1861



Software testo Saveris PRO

- Gestione degli allarmi con gestione delle escalation
- Gestione delle tarature
- Funzioni estese di analisi senza esportazione dei dati sotto forma di file CSV (possibile comunque opzionalmente)
- Reporting personalizzato basato sulle regole e sulle esigenze dell'utente
- Analisi e rappresentazione grafica/sinottica dei valori misurati
- Sistema client-server: i valori misurati possono essere monitorati da vari PC collegati in rete
- Tutti i valori rilevati dal sistema di monitoraggio dell'umidità e della temperatura vengono archiviati centralmente e salvati a prova di manipolazione dal software testo Saveris.

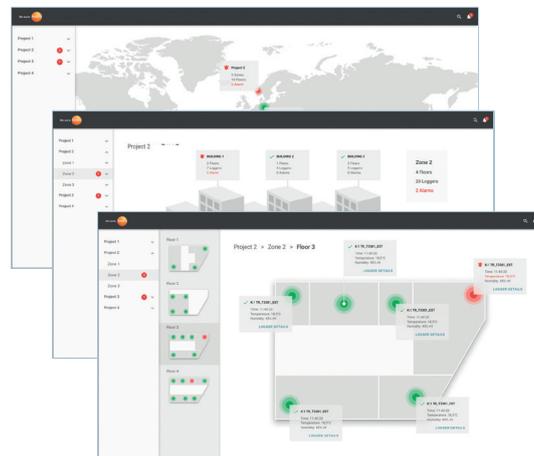


Il software testo Saveris CFR include inoltre

- Severa gestione degli utenti basata sui vari gruppi di utenti Windows e sui relativi record Windows Active Directory validi
- Audit trail e principio ERES (Electronic Record / Electronic Signature) basato sui requisiti previsti dal regolamento 21CFR part 11 così come dall'Annex 11 della direttiva UE per GMP

Cockpit testo Saveris

- Possibile accedere in qualsiasi momento e ovunque ai valori misurati tramite lo smartphone
- Interfaccia utente indipendente dalla piattaforma facile e intuitiva da usare
- Ridotto fabbisogno di istruzioni, di corsi di formazione e di SOP
- La struttura geografica gerarchica permette di zoomare all'interno di sistemi complessi formati da numerosissimi punti di misura
- Severa gestione degli utenti basata sui contenuti Windows Active Directory del cliente
- Controllo dei diritti di accesso e di conferma degli allarmi
- Personalizzazione del sistema grazie alla possibilità di caricare le proprie piante e i propri loghi



testo Saveris REST API

- Informazioni dettagliate su un canale e sui sensori ad esso collegati
- Valori misurati per un canale in un determinato intervallo di tempo liberamente selezionabile
- Tutti gli allarmi (attivi & non confermati) di una stazione base
- Informazioni generali sullo strumento come ad es. numero di serie, nome e ID
- Collegamento del software di terze parti al cockpit, per accedere ai dati (read only)
- Integrazione dei dati in un sistema di gestione delle informazioni di laboratorio (LIMS) pre-esistente così come collegamento a un sistema di gestione degli edifici (BMS)

Dati tecnici dei moduli data logger

	testo 150 TUC4	testo 150 TC4	testo 150 DIN2	testo 150 T1
Display				
Tipo di display	Display a segmenti			
Funzioni del display	Indicazione di 2 canali di misura, violazione dei valori limite, stato della connessione, intensità del segnale, stato della batteria, display disattivabile			
Specifiche fisiche				
Materiale custodia	PC/PET (davanti) / ABS+PC+10% GF/PET (dietro)			
Dimensioni (P x H x L)	69,3 x 88,0 x 29,0 mm	69,3 x 89,3 x 29,0 mm	69,3 x 87,9 x 29,0 mm	69,3 x 88,3 x 29,0 mm
Campo di misura	Analogico (NTC): -40 ... +150 °C Digitale: vedere sonda	1. TC tipo K: -200 ... +1350 °C 2. TC tipo J: -100 ... +750 °C 3 TC tipo T: -200 ... +400 °C	NTC: -40 ... +150 °C Pt100 (con sonda esterna): -200 ... +600 °C	-40 ... +50 °C (sonda interna)
Precisione (±1 cifra)	Analogico (NTC): ±0,3 °C Digitale: vedere sonda	±(0,5 °C + 0,5% del valore misurato)	NTC: ±0,3 °C Pt100: ±0,1 °C (0 ... +60 °C) ±0,2 °C (-100 ... +200 °C) ±0,5 °C (altri campi di misura)	±0,4 °C
Risoluzione	Analogico (NTC): 0,1 °C / 0,1 °F Digitale: vedere sonda	0,1 °C	NTC: 0,1 °C / 0,1 °F Pt100: 0,01 °C / 0,01 °F	0,1 °C / 0,1 °F
Peso	255 g circa			
Classe di protezione IP	IP 67 & IP 65 (con modulo di comunicazione testo UltraRange e WLAN montato), IP 30 (Ethernet) (tutti senza sonda)			
Condizioni d'esercizio e di stoccaggio				
Temperatura di stoccaggio	-40 ... +60 °C			
Temperatura di lavoro	-40 ... +50 °C			
Power				
Alimentazione elettrica	Tramite alimentatore & USB micro opzionali (0572 5004)			
Tipo batteria	4 batterie mignon AA Con temperature inferiori a +10 °C si consiglia l'uso di batterie Li Energizer (0515 0572)			
Autonomia della batteria	testo UltraRange: fino a 7,2 anni WLAN: 3,5 anni (ciclo di comunicazione 1 h, misura ogni 15 min, +25 °C, 1 sonda NTC digitale collegata)	testo UltraRange: fino a 6,4 anni WLAN: 3,3 anni (ciclo di comunicazione 1 h, misura ogni 15 min, +25 °C, 1 sonda Tipo K collegata)	testo UltraRange: fino a 6,7 anni WLAN: 3,7 anni (ciclo di comunicazione 1 h, misura ogni 15 min, +25 °C, 1 sonda NTC analogica collegata)	testo UltraRange: fino a 7,2 anni WLAN: 3,5 anni (ciclo di comunicazione 1 h, misura ogni 15 min, +25 °C)
Interfaces				
Porte	4 TUC USB micro TCI (testo Communication Interface)	4 termocoppie (tipo K, J, T) USB micro TCI (testo Communication Interface)	2 miniDIN USB micro TCI (testo Communication Interface)	USB micro TCI (testo Communication Interface)
Archiviazione dei valori misurati				
Intervallo di misura	5 s ... 24 h (comunicazione Ethernet) / 1 min ... 24 h (testo UltraRange o WLAN)			
Canali	16	4	2	1
Memoria interna (per ciascun canale)	Min. 16.000 valori misurati	Min. 64.000 valori misurati	Min. 128.000 valori misurati	256.000 valori misurati
Ciclo di comunicazione	1 min ... 24 h			
Altro				
Supporto a parete	In dotazione			

Dati tecnici dei moduli di comunicazione

	Modulo di comunicazione LAN/PoE	Modulo di comunicazione WLAN	Modulo di comunicazione testo UltraRange
Specifiche fisiche			
Materiale custodia	Plastica		
Dimensioni (P x H x L)	67,8 x 29,5 x 28,9 mm	67,8 x 12,2 x 28,9 mm	67,8 x 112,8 x 28,9 mm
Peso	45 g circa	17 g circa	30 g circa
Classe di protezione IP (con collegamento a un modulo data logger testo 150)	IP 30	IP 67	IP 67
Condizioni d'esercizio e di stoccaggio			
Temperatura di stoccaggio	-40 ... +60 °C		
Temperatura di lavoro	-35 ... +50 °C	-35 ... +50 °C	-40 ... +50 °C
Power			
Alimentazione elettrica	Via PoE (classe 0)	Via TCI	Via TCI
Interfaces			
Porte	LAN (velocità di trasmissione: 10/100 Mbit)	TCI	TCI
Data logger collegabili	testo 150 TUC4, testo 150 TC4, testo 150 DIN2, testo 150 T1		
Archiviazione dei valori misurati			
Ciclo di comunicazione	1 min ... 24 h		
Altro			
Frequenza radio	-	2,4 GHz	868 MHz (regione Europa) 868 MHz (Cina) 920 MHz (regione APAC*) 915 MHz (regione Americhe) 922 MHz (Corea del Sud) 865 MHz (India) 868 MHz (Russia)
Portata		20 m all'interno di edifici	100 m all'interno di edifici (a seconda delle condizioni spaziali) 17 km in campo aperto (senza ostacoli)
* Giappone, Malesia, Singapore, Taiwan, Macao			

Dati tecnici della stazione base e del gateway

	Stazione base testo Saveris Base V3.0	testo UltraRange Gateway
Specifiche fisiche		
Materiale custodia	Plastica ABS/PC	
Dimensioni (L x P x H)	193 x 112 x 46 mm	
Peso	370 g circa	314 g circa
Classe di protezione IP	IP20	
Condizioni d'esercizio e di stoccaggio		
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +60 °C	-20 ... +80 °C
Temperatura di lavoro	+5 ... +35 °C	0 ... +50 °C
Power		
Alimentazione elettrica	PoE classe 0; tramite alimentatore e & cavo USB micro opzionali (codice 0572 5004)	
Tipo batteria	Batteria ricaricabile agli ioni di litio, 3,7 V / 2,6 Ah, Codice 0515 0107 (per l'archiviazione dei dati e per un allarme di emergenza in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica)	-
Interfaces		
Porte	2 USB LAN/PoE: velocità di trasmissione 10/100 Mbit PoE classe 0 USB micro Porta per relè allarme	1 USB LAN/PoE: velocità di trasmissione 10/100 Mbit PoE classe 0 USB micro
Canali per ciascuna stazione base	3000	-
Data logger per ciascun gateway	-	40
Archiviazione dei valori misurati		
memoria	Memoria circolare	-
Max. numero di valori misurati	120000000	-
Memoria interna (per ciascun canale)	40000	-
Altro		
Relè allarme	Presente una porta per relè allarme esterno	-
Modulo GSM	Tramite chiavetta LTE	-

Dati tecnici **trasduttore analogico digitale**

Specifiche fisiche	
Materiale custodia	Plastica
Dimensioni (P x H x L)	85 x 100 x 38 mm
Peso	240 g
Classe di protezione IP	IP54
Condizioni d'esercizio e di stoccaggio	
Temperatura di stoccaggio	-25 ... +60 °C
Temperatura di lavoro	+5 ... +45 °C
Power	
Alimentazione elettrica	Alimentazione tramite data logger testo 150 TUC4
Interfaces	
Porte	Ingresso di corrente/tensione a 2 o 4 fili
Data logger collegabili	testo 150 TUC4
Archiviazione dei valori misurati	
Campo di misura	4 ... 20 mA; 0 ... 10 V
Intervallo di misura / Ciclo di comunicazione	Dipende dal data logger testo 150 TUC4
Precisione	<p>Corrente Errore massimo: $\pm 0,03$ mA Risoluzione (errore min.): 0,75 μA (16 bit) errore tipico: 5 μA</p> <p>Tensione 0 ... 1 V errore massimo: $\pm 1,5$ mV risoluzione (errore min.): 39 μV (16 bit) errore tipico: 250 μV 0 ... 5 V errore massimo: $\pm 7,5$ mV risoluzione (errore min.): 0,17 mV errore tipico: 1,25 mV 0 ... 10 V errore massimo: ± 15 mV Risoluzione (errore min.): 0,34 mV errore tipico: 2,50 mV</p>

Dati tecnici sonde termoigrometriche digitali

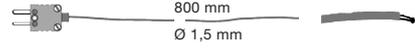
				
Sonde	Sonda di temperatura NTC digitale a innesto	Sonda termoigrometrica digitale a innesto	Sonda termoigrometrica digitale con cavo	Contatto porta digitale
Codice	0572 2162	0572 2164**	0572 2165**	0572 2161
Parametri	°C/°F	°C/°F, %UR (+ °C _{td} , g/m ³)	°C/°F, %UR (+ °C _{td} , g/m ³)	-
Tipo di sonda	NTC	NTC	NTC	-
Temperatura di lavoro	-30 ... +50 °C			
Temperatura di stoccaggio	-30 ... +60 °C			
Campo di misura	-30 ... +50 °C	-30 ... +50 °C / 0 ... 10 %UR (senza condensa)		I/O
Precisione del sistema	±0,4 °C	±0,4 °C con +25 °C ±2,0 %UR a 0 ... 90 %UR con +25 °C ±0,03 %UR/K (k=1) ±1,0 %UR isteresi ±1,0 %UR/scostamento annuo		-
Risoluzione	0,1 °C	0,1 °C / 0,1 %UR		-
Dimensioni	Lunghezza 140 mm Ø 15 mm	Lunghezza 140 mm Ø 15 mm		Lunghezza 30 mm / Larghezza 40 mm / Altezza 7 mm
Diametro cavo	-	-	5 mm	2 mm
Lunghezza del cavo	-	-	1,3 m	1,3 m
Classe di protezione	IP42 nel sistema data logger/sonda			
Peso	17,2 g	17,4 g	40,8 g	22,8 g
t ₉₀	°C 240 s	°C 240 s / %UR 20 s	°C 240 s / %UR 20 s	-
Porta	TUC			

**Si prega di non impiegare il terminale sonda in atmosfere condensanti.
 Per l'uso continuo in ambienti con alto tasso di umidità: > 80 %UR con ≤ 30 °C per > 12 h e > 60 %UR con > 30 °C per > 12 h si prega di contattare il servizio assistenza Testo o direttamente il costruttore sul sito web Testo.

			
Sonde	Sonda di temperatura Pt100 digitale con cavo	Sonda di temperatura Pt100 flessibile digitale	Sonda da laboratorio Pt100 digitale rivestita in vetro
Codice	0572 2163*	0618 0071	0618 7072
Parametri	°C/°F	°C/°F	°C/°F
Tipo di sonda	Pt100	Pt100	Pt100
Temperatura di lavoro	-30 ... +50 °C		
Temperatura di stoccaggio	-30 ... +60 °C		
Campo di misura	-85 ... +150 °C (solo sonda e cavo)	-100 ... +260 °C	-50 ... +400 °C
Precisione del sistema	±(0,25 °C + 0,3 % del v.m.) con -49,9 ... +99,9 °C ±0,55 °C campo restante	±(0,3 °C + 0,3 % del v.m.)	±(0,3 °C + 0,3 % del v.m.) (-50 ... +300 °C) ±(0,4 °C + 0,6 % del v.m.) (+300,01 ... +400 °C)
Risoluzione	0,01 °C	0,01 °C	0,01 °C
Dimensioni	Lunghezza 90 mm Ø 3 mm	Lunghezza 1000 mm Ø 4 mm	Lunghezza 200 mm Ø 6 mm
Diametro cavo	1,2 x 3,8 mm	4 mm	3 mm
Lunghezza del cavo	1,3 m	1 m	1,6 m
Classe di protezione	IP42 nel sistema data logger/sonda		
Peso	23,8 g	29 g	39 g
t ₉₀	°C 20 s	°C 45 s	°C 45 s
Porta	TUC		

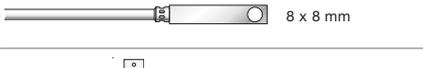
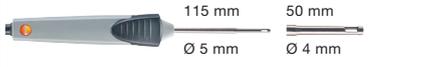
*Pt100 classe di precisione A

Dati tecnici della sonda TC

	Dimensioni tubo/puntale di misura	Campo di misura	Precisione	t ₉₀	Codice
Sonde TC					
Sonda TC a penetrazione con cavo piatto, tipo K, cavo lungo 2 m, IP 54		-40 ... +220 °C	Classe 1*	7 sec	0572 9001
Termocoppia con connettore TC, flessibile, lunghezza 800 mm, filamento di vetro, TC tipo K		-50 ... +400 °C	Classe 2*	5 sec	0602 0644
Termocoppia con connettore TC, flessibile, lunghezza 1500 mm, filamento di vetro, TC tipo K		-50 ... +400 °C	Classe 2*	5 sec	0602 0645
Termocoppia con connettore TC, flessibile, lunghezza 1500 mm, PTFE, TC tipo K		-50 ... +250 °C	Classe 2*	5 sec	0602 0646
Sonda magnetica, forza adesiva circa 20 N, con magneti, per misure su superfici metalliche, TC tipo K, porta: cavo fisso stirato		-50 ... +170 °C	Classe 2*	150 sec	0602 4792
Sonda magnetica, forza adesiva circa 10 N, con magneti, per temperature elevate, per misure su superfici metalliche, TC tipo K, porta: cavo fisso stirato 1,6 m		-50 ... +400 °C	Classe 2*	60 sec	0602 4892
Termocoppia a immersione, pieghevole, per misure in aria / gas combustibili (non idonea per misure in materiale fuso), TC tipo K		-200 ... +1300 °C	Classe 1*	4 sec	0602 5693
Termocoppia a immersione, pieghevole, TC tipo K		-200 ... +1000 °C	Classe 1*	5 sec	0602 5792
Termocoppia a immersione, flessibile, "low mass", ideale per misure in piccoli volumi come ad es. piastre di Petri o per misure di superficie (fissata ad es. con nastro adesivo)		-200 ... +1000 °C	Classe 1*	1 sec	0602 0493
TC tipo K, 2 m, cavo con isolamento FEP resistente a temperature fino a 200 °C, dimensioni cavo ovale: 2,2 mm x 1,4 mm					
Sonda a nastro per tubazioni con diametro da 5 a 65 mm, con terminale di misura sostituibile, campo di misura a breve termine fino a +280 °C, TC tipo K, porta: cavo fisso stirato 1,2 m		-60 ... +130 °C	Classe 2*	5 sec	0602 4592
Sonda a nastro per tubazioni con nastro a velcro, per misurare la temperatura su tubi con diametro fino a max. 120 mm, Tmax +120 °C, TC tipo K, porta: cavo fisso stirato 1,5 m		-50 ... +120 °C	Classe 1*	90 sec	0628 0020
Sonda fissa con rivestimento in acciaio inox, TC tipo K, porta: cavo fisso stirato 1,9 m		-50 ... +205 °C	Classe 2*	20 sec	0628 7533
Sonda ad ago stagna ultraveloce per misure senza lasciare tracce visibili, TC tipo T, cavo fisso stirato		-50 ... +250 °C	±0,2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1* (campo restante)	2 sec	0628 0027
Sonda per surgelati a cavatappi senza bisogno di pre-forare; TC tipo T, cavo a innesto		-50 ... +350 °C	±0,2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1* (campo restante)	8 sec	0603 3292
Robusta sonda a penetrazione per alimenti con impugnatura speciale e cavo rinforzato (PVC), TC tipo T, cavo fisso stirato		-50 ... +350 °C	±0,2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1* (campo restante)	6 sec	0603 2492
Sonda a immersione/penetrazione stagna standard, TC tipo T, cavo fisso stirato		-50 ... +350 °C	±0,2 °C (-20 ... +70 °C) Classe 1* (campo restante)	7 sec	0603 1293

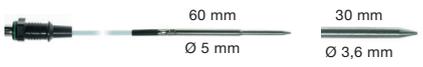
*Ai sensi della norma EN 60584-2, la precisione della classe 1 si riferisce a -40 ... +1000 °C (tipo K), quella della classe 2 a -40 ... +1200 °C (tipo K) e quella della classe 3 a -200 ... +40 °C (tipo K).

Dati tecnici delle sonde NTC / Pt100

	Dimensioni tubo/puntale di misura	Campo di misura	Precisione	t ₉₀	Codice
Sonde NTC					
Sonda NTC a penetrazione con cavo piatto lungo 2 m, IP 54		-40 ... +125 °C	±0,5 % del v.m. (+100 ... +125 °C) ±0,2 °C (-25 ... +80 °C) ±0,4 °C (campo restante)	8 sec	0572 1001
Sonda di temperatura esterna 12 mm, innestabile, senza cavo		-30 ... +50 °C	±0,2 °C (-30 ... +50 °C)	240 sec	0572 2153
Sonda a innesto, IP 54		-20 ... +70 °C	±0,2 °C (-20 ... +40 °C) ±0,4 °C (+40,1 ... +70 °C)	15 sec	0628 7510
Precisa sonda a immersione/ penetrazione, cavo lungo 6 m, IP 67, porta: cavo fisso stirato; Lunghezza del cavo: 6 m		-35 ... +80 °C	±0,2 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (campo restante)	5 sec	0610 1725
Sonda fissa con rivestimento in alluminio, IP 65, porta: cavo fisso stirato; lunghezza del cavo: 2,4 m		-30 ... +90 °C	±0,2 °C (0 ... +70 °C) ±0,5 °C (campo restante)	190 sec	0628 7503
Sonda a nastro per tubazioni con nastro a velcro per tubi con diametro fino a max. 75 mm, Tmax +75°C, NTC, porta: cavo fisso stirato; lunghezza del cavo: 1,5 m		-50 ... +70 °C	±0,2 °C (-25 ... +70 °C) ±0,4 °C (-50 ... -25,1 °C)	60 sec	0613 4611
Sonda per misure di superficie, cavo fisso stirato, 2 m		-50 ... +80 °C	±0,2 °C (0 ... +70 °C)	150 sec	0628 7516
Sonda per misurare la temperatura superficiale di una parete, ad es. per dimostrare la presenza di danni nella struttura dell'edificio, porta: cavo fisso stirato; Lunghezza del cavo: 3 m		-50 ... +80 °C	±0,2 °C (-25 ... +80 °C) ±0,5 °C (-40 ... -25,1 °C)	20 sec	0628 7507
Sonda per alimenti NTC in acciaio inox (IP65) con cavo PUR, porta: cavo fisso stirato; Lunghezza del cavo: 1,6 m		-50 ... +150 °C	±0,5 % del v.m. (+100 ... +150 °C) ±0,2 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (campo restante)	8 sec	0613 2211
Sonda NTC a immersione/ penetrazione impermeabile, cavo fisso stirato 1,2 m		-50 ... +150 °C	±0,5 % del v.m. (+100 ... +150 °C) ±0,2 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (campo restante)	10 sec	0613 1212
Precisa sonda a immersione/ penetrazione, cavo lungo 1,5 m, IP 67, porta: cavo fisso stirato; Lunghezza del cavo: 1,5 m		-35 ... +80 °C	±0,2 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (campo restante)	5 sec	0628 0006
Sonda a immersione/penetrazione NTC stagna, cavo fisso stirato 1,2 m		-50 ... +150 °C	±0,5 % del v.m. (+100 ... +150 °C) ±0,2 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (campo restante)	10 sec	0615 1212
Robusta sonda per aria NTC, cavo fisso stirato 1,2 m		-50 ... +125 °C	±0,2 °C (-25 ... +80 °C) ±0,4 °C (campo restante)	60 sec	0615 1712
Sonda di temperatura con nastro a velcro (NTC), cavo fisso stirato 1,4 m		-50 ... +70 °C	±0,2 °C (-25 ... +70 °C) ±0,4 °C (-50 ... -25,1 °C)	60 sec	0615 4611

Le sonde di temperatura standard del programma Testo possono essere personalizzate in base alle tue applicazioni. Per maggiori informazioni ti preghiamo di contattare il tuo rivenditore Testo.

Sonde Pt100

Sonda Pt100 a penetrazione con cavo piatto lungo 2 m, IP54		-85 ... +150 °C	Classe A*	35 sec	0572 7001
Robusta sonda Pt100 stagna a immersione/penetrazione, cavo fisso stirato		-50 ... +400 °C	Classe A* (-50 ... +300 °C) Classe B* (campo restante)	12 sec	0609 1273
Robusta sonda Pt100 per alimenti in acciaio inox (IP65), porta: cavo fisso stirato		-50 ... +400 °C	Classe A* (-50 ... +300 °C) Classe B* (campo restante)	10 sec	0609 2272

* Ai sensi della norma EN 60751, la precisione delle classi A e B si riferisce a -200 ... +600 °C (Pt100).



La promessa testo Saveris Pharma.

testo Saveris 1 ti aiuta quattro volte. Il sistema di monitoraggio dei parametri ambientali rileva e analizza i dati ambientali critici, fa scattare immediatamente un allarme in caso di violazione dei valori limite e ti aiuta a ottimizzare i tuoi processi. Per fare tutto questo, la soluzione integrale utilizza tre elementi di successo: sensori, software e servizi.



Sensori

Rilevamento affidabile dei dati di qualità.

Grazie a oltre 60 anni di esperienza maturati nel campo della produzione di soluzioni di misura e sensori, Testo ti offre tutti gli strumenti di misura necessari per il monitoraggio dei parametri ambientali. Tra questi rientrano, tra gli altri, anche i data logger per la registrazione automatica dei valori misurati e le funzioni di allarme.



Software

Conformità a prova di modifica dei tuoi dati.

Il software testo Saveris PRO Software risponde ai più severi requisiti posti a una gestione dei valori misurati al passo coi tempi. La piattaforma, raggiungibile ovunque e a prova di modifica, consente l'analisi e la valutazione completa di tutti i parametri registrati, con l'aiuto di allarmi flessibili, diverse funzioni di registrazione e numerose opzioni di database hosting.



Servizi

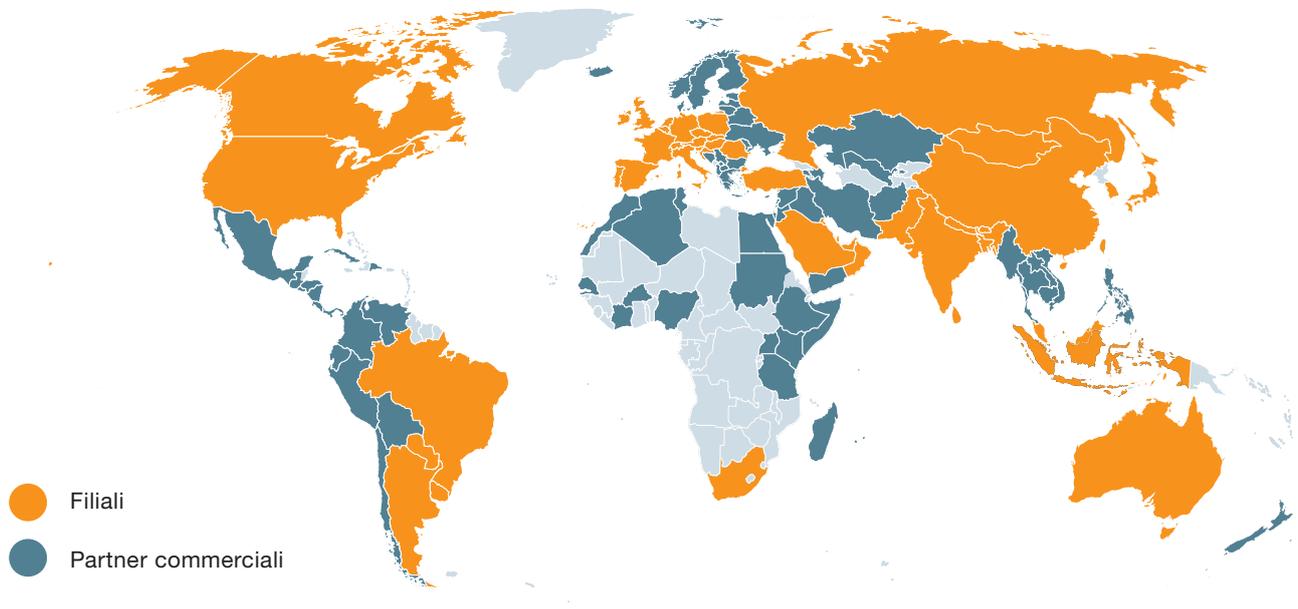
Un partner competente in tutto il mondo.

Il nostro team di specialisti ti accompagnerà lungo tutte le fasi del processo in modo orientato al cliente e mirato agli obiettivi: dalla pianificazione, passando per il mapping, il Site Acceptance Test (SAT), la documentazione e la qualificazione del sistema e fino al servizio assistenza e al supporto.

Insieme a te definiremo un programma di assistenza su misura per tutte le fasi del processo. Anche durante l'esercizio del sistema potrai sempre contare su di noi: ci occupiamo noi della consulenza, della manutenzione e della taratura del tuo sistema.



High-tech dalla Foresta Nera.



Da oltre 60 anni il nome Testo è sinonimo di soluzioni di misura innovative Made in Germany. Nella nostra veste di leader mondiale nel settore degli strumenti di misura portatili e stazionari, aiutiamo i nostri clienti a risparmiare tempo e risorse, a tutelare l'ambiente e la salute delle persone e ad aumentare la qualità di merci e servizi. Sono 3000 le persone che presso 35 filiali sparse in tutto il mondo ricercano, sviluppano, producono e commercializzano per l'azienda high-tech. Gli strumenti di misura altamente precisi e le soluzioni innovative per la

gestione dei valori misurati di domani firmate Testo hanno già conquistato oltre 1 milione di clienti in tutto il mondo. Una crescita annuale media di oltre il 10 % dalla sua fondazione nel 1957 e un fatturato attuale che sfiora 300 milioni di Euro dimostrano chiaramente che i sistemi high-tech e l'Alta Foresta Nera sono un binomio perfetto. Il successo di Testo è dovuto anche agli investimenti superiori alla media nel futuro dell'azienda: circa un decimo del fatturato annuo viene infatti investito da Testo nel settore Ricerca e Sviluppo.